

REC'D 31 MAR 2005

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 664191	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/15768	国際出願日 (日.月.年) 10.12.2003.	優先日 (日.月.年) 10.12.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. G06F 3/033, H01H 13/70		
出願人 (氏名又は名称) 日本写真印刷株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。	
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。	
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 3 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照) <input type="checkbox"/> 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第802号参照)	
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見	

国際予備審査の請求書を受理した日 09.06.2004	国際予備審査報告を作成した日 10.03.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 久保田 昌晴 電話番号 03-3581-1101 内線 3520	5E 4230

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 _____ 1-28 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 3, 5-9 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 _____ 1, 2, 4, 10 _____ 項*、03.12.2004 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 _____ 1-21 ~~ページ/図~~、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-10	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-10	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-10	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 1-281622 A (ダイセル化学工業株式会社) 1989.11.13, 第4頁, 左上欄, 第9-15行, 第2図, 第6図(ファミリーなし)
 文献2: JP 2001-216090 A (日本写真印刷株式会社) 2001.08.10, 第8欄, 第10-45行, 第2図(ファミリーなし)

請求の範囲1-6、10

請求の範囲1-6、10に記載された発明は、国際調査報告書に引用した文献1、2により進歩性を有さない。

文献1には、上部に配された抵抗シートの両端部に銀、銅などの良導電性材料からなる電極が平行に設けられ、下部に配された抵抗シートのうち上部の電極と直交する両端に良導電性材料からなる電極が設けられている透明タッチ式入力装置が記載されている。また、第2図及び第6図の記載からみて、文献1においても、電極は細線から形成されており、抵抗シートの外側まで延設されていると認められる。

ここで、文献2には、リード電極や引き回し回路の抵抗値を小さくした狭額縁タッチパネルが記載されている。また、抵抗式タッチパネルにおいて、抵抗シート間のギャップが大きくなりすぎると入力が困難になることは周知である。したがって、文献1に記載された発明において、電極の抵抗値及び抵抗シート間のギャップについて考慮して、良導電性材料からなる電極の線径を30~100μmとすることは、当業者が容易に想到し得たものである。

また、配線部材として円形断面の金属線を使用し、導電性ペーストにより固着することは一般に周知である(必要ならJP 9-36395 A (キヤノン株式会社) 1997.02.07, 全文, 第1図(ファミリーなし)を参照)から、文献1に記載された発明において、良導電性材料からなる電極として円形断面の金属線を使用し、導電性ペーストにより抵抗シートに固着することは、当業者が容易に想到し得たものである。

なお、文献2には、パネルの縁から2.5mm内側までの狭額縁範囲に配線を納めることも記載されている。

請求の範囲7

請求の範囲7に記載された発明は、国際調査報告書に引用した文献1、2により進歩性を有さない。

文献1に記載された発明において、良導電性材料からなる電極を導電性ペーストにより抵抗シートに固着する場合に、導電ペーストの幅を電極の直径の3~5倍とすることは、当業者が行う設計的事項である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 8

請求の範囲 8 に記載された発明は、国際調査報告書に引用した文献 1、2 により進歩性を有さない。

文献 1 には、銀、銅などの良導電性材料からなる電極を使用することが記載されているから、文献 1 においても、電極の比抵抗値は $20 \times 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$ 以下である。

請求の範囲 9

請求の範囲 9 に記載された発明は、国際調査報告書に引用した文献 1、2 により進歩性を有さない。

文献 1 に記載された発明において、良導電性材料からなる電極を導電性ペーストにより抵抗シートに固着する場合に、導電ペーストの比抵抗値を $1 \times 10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$ 以下とすることは、当業者が行う設計的事項である。

請求の範囲

1. (補正後) 下側透明絶縁基材(21)の上面の一部に下側透明電極(22)を有すると共に、上記下側透明電極の平行な2辺に一对の下側バスバー(23, 24)と、上記下側透明電極以外の部分に上記下側バスバーと接続される下側外部端子接続部(303, 304, 323, 324)とをそれぞれ有する下側電極部材(2)と、

可撓性を有する上側透明絶縁基材(11)の下面の一部に上側透明電極(12)を有すると共に、上記上側透明電極の平行な2辺に一对の上側バスバー(13, 14)と、上記上側透明電極以外の部分に上記上側バスバーと接続される上側外部端子接続部(301, 302, 313, 314)とをそれぞれ有する上側電極部材(1)とを備えて、

上記下側電極部材と上記上側電極部材とを、上記上側バスバーと上記下側バスバーとが方形配置となるように絶縁性のスペーサ(3)を介して対向させ、周縁部において接着しているアナログ抵抗膜方式のタッチパネルにおいて、

上記下側バスバーを線径30～100 μ mの円形断面の金属細線(8, 223, 224)にて形成するとともに、上記上側バスバーを線径30～100 μ mの円形断面の金属細線(8, 113, 114)にて形成しているとともに、上記上側電極部材及び上記下側電極部材のそれぞれにおいて、上記金属細線のそれぞれが導電性ペースト(93, 6)により上記上側透明絶縁基材及び上記下側透明絶縁基材上にそれぞれ固着されている狭額縁タッチパネル。

2. (補正後) 上記下側電極部材(2)は、上記下側透明電極以外の部分に上記下側バスバーと上記下側外部端子接続部とを接続する下側引き回し回路(25, 26)をさらに有するとともに、

上記上側電極部材(1)は、上記上側透明電極以外の部分に上記上側バスバーと上記上側外部端子接続部とを接続する上側引き回し回路(15, 16)をさらに有し、

上記下側引き回し回路を線径30～100 μ mの円形断面の金属細線(8)にて形成するとともに、上記上側引き回し回路を線径30～100 μ mの円形断面

の金属細線（８）にて形成している請求項１に記載の狭額縁タッチパネル。

3. 上記下側引き回し回路と上記上側引き回し回路をそれぞれ構成する上記金属細線(8)を、上記下側電極部材と上記上側電極部材の外側まで延設させて上記下側外部端子接続部と上記上側外部端子接続部としている請求項2に記載の狭額縁タッチパネル。

4. (補正後) 上記下側バスバーと上記下側外部端子接続部とを直接接続し、かつ、上記下側バスバーと上記下側外部端子接続部とを線径30～100μmの円形断面の金属細線(223, 224)にて形成するとともに、上記上側バスバーと上記上側外部端子接続部とを直接接続し、かつ、上記上側バスバーと上記上側外部端子接続部とを線径30～100μmの円形断面の金属細線(113, 114)にて形成し、かつ、上記上側外部端子接続部の上記金属細線と、上記下側外部端子接続部の上記金属細線とを、上記下側電極部材と上記上側電極部材とを接着したものの外側まで延設させる請求項1に記載の狭額縁タッチパネル。

5. 上記上側電極部材及び上記下側電極部材のそれぞれにおいて、上記金属細線が導電性ペースト（92，93，6）を介して上記上側透明絶縁基材及び上記下側透明絶縁基材上にそれぞれ固着されている請求項1～4のいずれか1つに記載の狭額縁タッチパネル。

6. 上記上側電極部材及び上記下側電極部材のそれぞれにおいて、上記金属細線のそれぞれが導電性ペースト（93, 6）により被覆されて上記上側透明絶縁基材及び上記下側透明絶縁基材上にそれぞれ固着されている請求項1～4のいずれか1つに記載の狭額縁タッチパネル。

7. 上記下側電極部材の上記下側引き回し回路の屈曲部（１５１）及び上記下側バスバーの少なくとも一方における上記導電性ペースト（９３，６）により被覆されて形成された下側被覆層は、上記下側電極部材の上記金属細線（８，２２３，２２４）の直径（ D_1 ）の２～５倍の幅（ D_2 ）を有し、それ以外の部分における上記導電性ペースト（９３，６）により被覆されて形成された下側被覆層は、上記下側電極部材の上記金属細線（８，２２３，２２４）の直径（ D_1 ）の１～５倍の幅（ D_2 ）を有し、また、上記上側電極部材の上記上側引き回し回路の屈曲部（１５１）及び上記上側バスバーの少なくとも一方における上記導電性ペースト（９３，６）により被覆されて形成された上側被覆層は、上記上側電極部材の上記金属細線（８，２２３，２２４）の直径（ D_1 ）の１～５倍の幅（ D_2 ）を有し、

スト（93, 6）により被覆されて形成された上側被覆層は、上記上側電極部材の上記金属細線（8, 113, 114）の直径（ D_1 ）の3～5倍の幅（ D_2 ）を有し、それ以外の部分における上記導電性ペースト（93, 6）により被覆されて形成された上側被覆層は、上記上側電極部材の上記金属細線（8, 113, 114）の直径（ D_1 ）の2～5倍の幅（ D_2 ）を有する請求項6に記載の狭額縁タッチパネル。

8. 上記金属細線は比抵抗値 $20 \times 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$ 以下である請求項1～4のいずれか1つに記載の狭額縁タッチパネル。

9. 上記透明絶縁基材上の上記金属細線とその周囲が、比抵抗値 $1 \times 10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$ 以下の導電性ペーストで被覆されている請求項8に記載の狭額縁タッチパネル。

10. （追加） 上記タッチパネルの狭額縁は、上記タッチパネルの上記上側透明絶縁基材及び上記下側透明絶縁基材において、上記透明絶縁基材の周囲の上記バスバー、引き回し回路、外部端子接続部を形成する配線領域であって、外形からの額縁幅寸法が、少なくとも3辺において2mm以下で形成されている領域である請求項1～4に記載の狭額縁タッチパネル。